الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

المديرية العامة للتعليم

مديرية التعليم الثانوي و التكنولوجي

آليات تنفيذ التدرجات السنوية المعدلة

للسنة الدراسية 2020- 2021

مادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى: 2 علوم تجريبية

أكتوبر2020

لتوضيح آليات تنفيذ التدرجات السنوية المكيفة والمعدلة بما يتماشى والزمن المتاح خاصة بعد تأخير الدخول المدرسي إلى غاية 04 نوفمبر، تم ضبط في التدرجات السنوية المكيّفة والمعدلة التعلمات التي يجب تناولها في القسم وتخفيف المضامين عند الاقتضاء واقتراحات لتعديل الممارسات الصفية وكذا اعتماد ممارسات لا صفية بما يتناسب والحجم الزمني المتاح للدراسة وفق المخططات الاستثنائية لتنظيم التمدرس، مع الحرص على ضمان تنفيذ أكبر قدر ممكن من المناهج التعلمية .

- توجيهات لتعديل الممارسات البيداغوجية الصفية:

1 -الاعتماد على العمل الفردي خلال الأنشطة الصفية .

2 - الاستغناء نهائيا عن التجريب و استبداله بعرض صور أو رسومات.

3- استغلال الكتاب المدرسي.

-آليات تنفيذ ومتابعة التعلم عن بعد:

1 - ضرورة التحضير المسبق للأنشطة ومراقبتها بحيث يكون التحضير بالاعتماد على الأنشطة المقترحة من طرف الأستاذ(تحديد التعليمات والسندات الضرورية) أو أنشطة الكتاب المدرسي.

2- مراقبة أعمال المتعلمين المنجزة عن بعد حسب الإمكانيات المتوفرة (الزووم أو في القسم باستغلالها في المراقبة المستمرة)

3- ضرورة مناقشة التحضير المسبق للأنشطة و المصادقة عليها و الاكتفاء بتدوين الموارد المعرفية و المنهجية المبنية.

-توجيهات لعملية التقويم :

1 -فروض منزلية تثمن بملاحظات وليس علامات مع توجيهات للتصحيح الذاتي .

2 -يتبع كل تقويم (فروض واختبارات والتقويم المرحلي للكفاءة) بالمعالجة البيداغوجية في القسم.

<table>
<tr><td colspan="6">المجال التعلّمي: آلية التنظيم على مستوى العضوية</td></tr>
<tr><td colspan="6">الكفاءة المستهدفة: اقتراح حلول عقلانية مبنية على أسس علمية من أجل المحافظة على الصحة على ضوء المعلومات المتعلقة بدور كل من النظام العصبي والهرموني في التنظيم الوظيفي للعضوي.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">الوحدة التعلّمية</td><td colspan="2">الحجم الساعي</td><td rowspan="2">التعلمات التي تم الاستغناء عنها استثناءا
+
توجيهات</td><td rowspan="2">التعلمات الممكن تناولها عن بعد
(نشاطات التعلم الذاتي وبناء التعلمات تراقب في القسم)</td><td rowspan="2">الحجم الساعي للتعلم عن عبد</td></tr>
<tr><td>المقرر</td><td>الاستثنائي</td></tr>
<tr><td>الوحدة التعلمية 1: التنظيم العصبي</td><td>20 سا</td><td>15 سا</td><td>-عدم تناول الإدماج العصبي (5 سا)
ملاحظة: تم إدراج تعلمات السنة الأولى المتعلقة بالتحكم العصبي (5 سا)
- عدم انجاز المحضرات و المشاهدة المجهرية للعصب و الليف العصبي و المادتين الرمادية و البيضاء واستبدالها بملاحظة صور.</td><td>- تفسير النتائج التجريبية لاعمال ولير و يبني مفهوم العصبون يضع رسم تخطيطي له.
➢ - يظهر مميزات العضلات الهيكلية ويميز بين العضلات الباسطة و القابضة في المنعكس الرضفي و الأخيلي للجسم، لتحقيق ذلك:
- يحلل وثيقة تبين حالة العضلات الهيكلية أثناء نشاط عضلي
➢ - يظهر المركز العصبي للمنعكس العضلي لتحقيق ذلك:
- يحلل نتائج القطع على مستوى النخاع الشوكي
➢ يظهر الطرق الحسية و الحركية ،لتحقيق ذلك:
-يفسر نتائج القطع و التنبيه للجذور الأمامية والخلفية للأعصاب الشوكية النخاعية.
➢ - يستخرج آلية النقل المشبكي، لتحقيق ذلك :
- يصف صورة لمنطقة المشبك
- يفسر النتائج التجريبية
-يبيّن تنسيق عمل العضلات المتضادة،لتحقيق ذلك:
يختبر فرضية تنص على وجود عصبون جامع بين العصبون الحسي و الحركي للعضلة الباسطة للساق الذي يثبط الرسالة الحسية المتجهة نحو العضلة المسترخية</td><td>5سا</td></tr>
</table>

المجال التعلمي: آلية التنظيم على مستوى العضوية					
الكفاءة المستهدفة : اقتراح حلول عقلانية مبنية على أسس علمية من أجل المحافظة على الصحة على ضوء المعلومات المتعلقة بدور كل من النظام العصبي والهرموني في التنظيم الوظيفي					
الوحدة التعلمية	**الحجم الساعي**		**التعلمات التي تم الاستغناء عنها استثناءا + توجيهات**	**التعلمات الممكن تعلمها عن بعد نشاطات التعلم الذاتي وبناء التعلمات تراقب في القسم**	**حجم الساعي للتعلمات عن بعد**
	المقرر	**الاستثنائي**			
الوحدة 3: التنسيق العصبي الهرموني	10 سا+ 6 سا	12سا	**ملاحظة: تم إدراج تعلمات السنة الأولى لوحدة التحكم الهرموني**	➢ **يستخرج** مفهوم الدورة المبيضية و الهرمونية عند الأنثى باستغلال ما يلي: – مقطع في غدة ذات إفراز داخلي (المبيض) - منحنى يمثل تطور الهرمونات الجنسية خلال الدورة الجنسية ➢ ينجز مخطط يمثل آلية التحكم في نشاط المناسل (المبيضين) ➢ **ينجز** مخطط تحصيلي يفسر تغيرات الكمية للهرمونية المبيضية خلال للدورة المبيضية.	4 سا

المجال التعلمي: آلية التنظيم على مستوى العضوية					
الكفاءة المستهدفة:: اقتراح حلول عقلانية مبنية على أسس علمية من أجل المحافظة على الصحة على ضوء المعلومات المتعلقة بدور كل من النظام العصبي والهرموني في التنظيم الوظيفي					
الوحدة التعلمية	**الحجم الساعي** **المقرر**	**الحجم الساعي** **الاستثنائي**	**التعلمات التي تم الاستغناء عنها استثناءا** + **توجيهات**	**التعلمات الممكن تعلمها عن بعد** نشاطات التعلم الذاتي و بناء التعلمات تراقب في القسم	**حجم الساعي للتعلمات عن بعد**
الوحدة 2:التنظيم الهرموني	**20سا**	**15 سا**	- يتم بناء مفهوم الهرمون خلال التطرق إلى إظهار نمط تنظيم نسبة السكر في الدم و ذلك بإدراج الأنشطة المقترحة خلال انجاز مهمة " **يستخرج** الطبيعة الهرمونية لتنظيم نسبة السكر في الدم "	➢ يبني مفهوم الهرمون والغدة الصماء، لتحقيق ذلك : - يقوم باستغلال الوثائق التالية : - منحنى تغيرات نسبة السكر في الدم اثر الاستئصال الكلي للبنكرياس . - نتائج تجربة زرع البنكرياس .. - نتائج معايرة نسبة السكر في كل من الدم الوارد إلى الكبد و الدم الصادر عنه بعد تناول وجبة غائية غنية بالسكر في الحالات التالية : • حيوان سليم • حيوان مستأصل البنكرياس. حيوان مستأصل البنكرياس يتم حقنه بمستخلص بنكرياسي معلاج لتثبيط عمل الإنزيمات. - بناء حلقات تنظيم نسبة السكر في الدم في حالتي القصور و الإفراط السكري	**5 سا**

الوحدة التعلمية	الحجم الساعي		التعلمات التي تم الاستغناء عنها استثناءا + توجيهات	التعلمات الممكن تعلمها عن بعد نشاطات التعلم الذاتي و بناء التعلمات تراقب في القسم	حجم الساعي للتعلمات عن بعد
المجال التعلمي 1: وحدة الكائنات الحية					
الكفاءة المستهدفة 2: اقتراح حلول عقلانية مبنية على أسس علمية للمحافظة على التنوع الحيوي على ضوء المعلومات حول وحدة الكائنات الحية و آليات نقل الذخيرة الوراثية					
	المقرر	الاستثنائي			
الوحدة :	08 سا	6 سا	- عدم انجاز و فحص المحضرات المجهرية الاكتفاء بملاحظة صور - عدم التطرق لتفاصيل الروابط الكيميائية بين مختلف مكونات الـ ADN	- يترجم الصور إلى رسومات تخطيطية عليها بيانات - يحلل نتائج أعمال شارغاف و روزاليند فرانلين	2سا

المجال التعلمي 2 : أسس التنوع البيولوجي					
الكفاءة المستهدفة: اقتراح حلول عقلانية مبنية على أسس علمية للمحافظة على التنوع الحيوي على ضوء المعلومات حول الكائنات الحية و آليات نقل الذخيرة الوراثية					
الوحدة التعلمية	**الحجم الساعي**		**التعلمات التي تم الاستغناء عنها استثناءا** + **توجيهات**	**التعلمات الممكن تعلمها عن بعد** نشاطات التعلم الذاتي و بناء التعلمات تراقب في القسم	**حجم الساعي للتعلمات عن بعد**
	المقرر	**الاستثنائي**			
الوحدة 1: ألية انتقال الصفات الوراثية التنوع البيولوجي	**15 سا**	**12 سا**		➢ **يتعرف** على مراحل الانقسام المنصف التي تضمن الانتقال من الصيغة الصبغية الثنائية إلى الصيغة الصبغية الأحادية) ، لتحقيق ذلك: - **يحلل** صور تبين سلوك الصبغيات خلال تشكيل الأعراس عند حيوان أو نبات . - **ينجز** رسومات تخطيطية لمراحل الانقسام باستعمال صيغة صبغية 2ن= 4 **يحلل** نتائج تصالب في حالة تحكم مورثتين مستقلتين في صفة واحدة . - **دراسة** مثال الزمرة الدموية: تزاوج بين فردين من الزمرة O و ظهور نسل من الزمرة A َاو B أو دراسة حالة أخرى: الإغراب (البياض) l'albinisme ➢ **يحدد** دور تضاعف الـ ADN و نمط تضاعفه في ثبات النوع خلال الأجيال المتعاقبة لتحقيق ذلك : - **يحلل** منحنى تطور كمية الـADN خلال الانقسام المنصف و الإلقاح . - **يتابع** تطور كل من عدد الصبغيات ،عدد كروماتيدات كل صبغي و كمية للـADNخلال مراحل الانقسام المنصف و الإلقاح.	**3 سا**

المجال التعلمي: أسس التنوع البيولوجي					
الكفاءة المستهدفة: اقتراح حلول عقلانية مبنية على أسس علمية للمحافظة على التنوع الحيوي على ضوء المعلومات حول وحدة الكائنات الحية و آليات نقل الذخيرة الوراثية					
الوحدة التعلمية	الحجم الساعي		التعلمات التي تم الاستغناء عنها	التعلمات الممكن تعلمها عن بعد	حجم الساعي للتعلمات عن بعد
	المقرر	الاستثنائي			
الوحدة 2 : التنوع الظاهري و الجيني (المورثي)	5 سا	3 سا		**يضع** علاقة بين مظهر الهيموغلوبين و شكل الكريات الحمراء و أعراض مرض فقر الدم المنجلي	2 سا

المجال التعلمي: أسس التنوع البيولوجي					
الكفاءة المستهدفة: اقتراح حلول عقلانية مبنية على أسس علمية للمحافظة على التنوع الحيوي على ضوء المعلومات حول وحدة الكائنات الحية و آليات نقل الذخيرة الوراثية					
الوحدة التعلمية	الحجم الساعي		التعلمات التي تم الاستغناء عنها	التعلمات الممكن تعلمها عن بعد	حجم الساعي للتعلمات عن بعد
	المقرر	الاستثنائي			
الوحدة 2 : الطفرة الوراثية و التنوع البيولوجي	5 سا	3 سا	عدم تناول إظهار دور المحيط في انتقاء الأنماط الجديدة الناتجة عن الطفرات	على الأستاذ اقتراح النشاطات التي تنجز عن بعد خلال التعلم الذاتي	2 سا

الجزء الثالث : تطور الأوساط عبر الأزمنة الجيولوجية والمشاكل المتعلقة بالبيئة الحالية

المجال التعلمي 1 : الجغرافيا القديمة لمنطقة

المجال التعلمي 2 : تطور الكائنات الحية عبر الازمنة الجيولوجية

المجال التعلمي 3 : البيئة الحالية ونشاط الإنسان

الكفاءة المستهدفة 3 : اقتراح حلول عقلانية مبنية على معطيات علمية مبررة للتسيير العقلاني للبيئة على ضوء المعلومات حول الجغرافيا القديمة و الأوساط القديمة و تطور الكائنات الحية خلال الأزمنة الجيولوجية

الوحدة التعلمية	الحجم الساعي		التعلمات التي تم الاستغناء عنها	التعلمات الممكن تعلمها عن بعد	حجم الساعي للتعلمات عن بعد
	المقرر	الاستثنائي			
كل الوحدات			يستغنى عن بناء تعلمات الكفاءة الثالثة تطور الأوساط عبر الأزمنة الجيولوجية والمشاكل المتعلقة بالبيئة الحالية		

المخطط السنوي لمادة علوم الطبيعة والحياة السنة الثانية علوم تجريبية

الأسبوع من السنة الدراسية	أهداف التعلم
الأسبوع 1 من نوفمبر	تقويم تشخيصي
الأسبوع 2 من نوفمبر	1. يحدد الدعامة الخلوية للرسالة العصبية وطبيعتها
الأسبوع 3 من نوفمبرر	2. يظهر دور المنعكس العضلي في الحفاظ على وضعية الجسم
الأسبوع 4 من نوفمبر	3. يتعرف على البنيات التشريحية المتدخلة في المنعكس العضلي
الأسبوع 1 من ديسمبر	4. يحدد آلية نقل الرسالة العصبية على مستوى المشبك
الأسبوع 2 من ديسمبر	التقويم المرحلي للكفاءة
الأسبوع 3 من ديسمبر	1.يظهرنمط تنظيم نسبة السكر في الدم و يبني مفهوم الهرمون 2.يتعرف على الخلايا المفرزة للهرمونات البنكرياسية
الأسبوع 4 من ديسمبر	3. يستخرج طريقة عمل الهرمونات البنكرياسية
الأسبوع 1 من جانفي	4. يحدد دور النظام الهرموني في التنظيم الوظيفي للعضوية تقويم المرحلي للكفاءة
الأسبوع 2 من جانفي	1. يتعرف على النشاط الهرموني للمبيض
الأسبوع 3 من جانفي	2- يظهر التحكم النخامي على النشاط المبيضي 3- يظهر تأثير عصبونات تحت السرير العصبي على الإفرازات المبيضية
الأسبوع 4 من جانفي	عطلة الشتاء
الأسبوع 1 من فيفري	4 .يبرز التنسيق العصبي الهرموني في التنظيم الأفرازات المبيضية. 5.يظهر التأثير الرجعي للمبيض على المعقد تحت السريري– النخامي في التنظيم الكمي للهرمونات المبيضية
الأسبوع 2 من فيفري	6– تفسير التغيرات الهرمونية المبيضية التقويم المرحلي للكفاءة
الأسبوع 3 من فيفري	– يقدم تعريفا للخلية كوحدة بنيوية للكائنات الحية – يستخرج ميزة البنية الحجيرية للخلية

الأسبوع 4 من فيفري	امتحانات الفصل الأول
الأسبوع 1 من مارس	. يثبت تماثل بنية الـ ADN عند الكائنات الحية
الأسبوع 2 من مارس	عطلة الربيع
أسبوع 3 و4 من مارس الأسبوع 1 من أفريل	1. يظهر دور الأنقسام المنصف في التنوع البيولوجي
الأسبوع 2 من أفريل	2. يبني مفهوم الالقاح و يظهر دوره في التنوع البيولوجي
الأسبو 3 من أفريل	3. يظهر العلاقة بين انتقال الصبغيات من كروماتيدة واحدة إلى كروماتيدتين 4. يظهر دور الإنقسام المنصف والإلقاح في ثبات النوع خلال الأجيال المتعلقبة
الأسبوع 4 من أفريل	. يحدد العلاقة الموجودة بين المورثة والصفة التقويم المرحلي للكفاءة
الأسبوع 1 من ماي	1. يستخرج مقر تركيب البروتين في الخلية 2. يتوصل إلى ضرورة وجود ناقل للمعلومة الوراثية إلى الهيولى
الأسبوع 2 من ماي	3. يصف ضاهرة الاستنساخ 4.يستخرج مميزات جدول الشفرة الوراثية
الأسبوع 3 من ماي	5. يصف ظاهرة الترجمة .يظهر دور الطفرات الوراثية في التنوع البيولوجي
الأسبوع 4 من ماي	التقويم المرحلي للكفاءة
اسبوع 1 من جوان	
الأسبوع 2 من جوان	اختبارات الفصل الثاني